plmx FAST FORWARD

SIEMENS Ingenuity for life

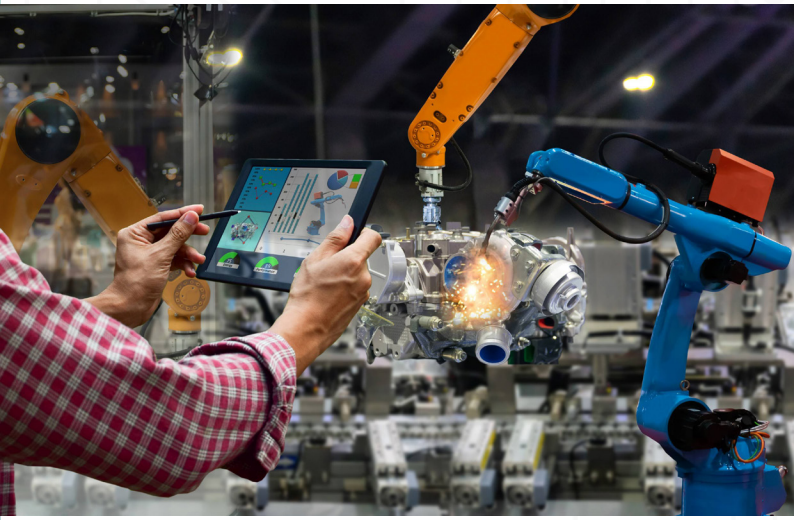
INDÚSTRIA 4.0

GUIA COMPLETO

SUMÁRIO

INDÚSTRIA 4.0: ENTENDA O CONCEITO E SUA REAL IMPORTÂNCIA 3
O que é indústria 4.0? 3
Quais são os princípios da Indústria 4.0? 4
A indústria 4.0 no Brasil 4
Qual é a importância desse conceito? 5
O que se espera para o futuro da indústria? 5
PILARES DA INDÚSTRIA 4.0: SAIBA QUAIS SÃO E SUA IMPORTÂNCIA 4
Fundamentos da indústria 4.0 5
SAIBA QUAIS SÃO AS TECNOLOGIAS DA INDÚSTRIA 4.0 5
Como e quando surgiu o conceito da indústria 4.0? 5
Quais são as principais tecnologias da indústria 4.0? 5
Big data 5
Internet das coisas 6
Simulação virtual 6
Computação em nuvem 6
Cibersegurança 6
Integração de sistemas 6
A RELAÇÃO ENTRE A INDÚSTRIA 4.0 E A EFICIÊNCIA ENERGÉTICA 7
A Indústria 4.0 e a eficiência energética 7
A realidade do Brasil e a Indústria 4.0 7
Os benefícios de investir em eficiência energética 8
CONHEÇA OS IMPACTOS DA INDÚSTRIA 4.0 NO MERCADO DE TRABALHO 8
Como são os impactos da indústria 4.0 no mercado de trabalho? 8
Quais as vantagens e desvantagens da indústria 4.0? 8
Afinal, a Quarta Revolução Industrial gera desemprego? 9
Qual é a verdadeira importância dos treinamentos? 9
UM PANORAMA DA INDÚSTRIA 4.0 NO MUNDO 10
Qual é o protagonismo dos países no desenvolvimento da Indústria 4.0? 10
Qual é a posição do Brasil nesse cenário global? 10
Como o investimento na Indústria 4.0 no mundo gera retorno para a economia das nações? 11
Quais práticas podem ser adotadas para pequenas e médias empresas? 11

INDÚSTRIA 4.0: ENTENDA O CONCEITO E SUA REAL IMPORTÂNCIA



O QUE É INDÚSTRIA 4.0?

Podemos apontar a indústria 4.0 como um novo paradigma de produção dentro das organizações. Resultado direto da quarta revolução industrial, ela é uma transformação que tem como principal motor o uso de dados de forma estratégica.

O que vem impulsionando os avanços nos processos produtivos dos últimos anos é a evolução para a indústria 4.0, que eleva o ideal de automatização.

Essa automatização ocorre através da integração de sistemas, realização da coleta e análise de dados e utilização de uma série de novas tecnologias, para permitir que, dessa forma, a linha de produção torne-se cada vez mais autônoma.

Podemos dizer que a indústria 4.0 é a fábrica inteligente, que não apenas produz, mas é capaz de deliberar sobre alguns pontos produtivos. Nesse sentido, ocorre a entrega de relatórios estratégicos aos gestores, que por sua vez visam a orientar a tomada de decisões.

Entre as principais tecnologias envolvidas nessa transformação digital da indústria, podemos citar:

- **IoT** - a Internet das Coisas pode auxiliar no processo de modernização, inserindo sensores e conectividade entre todos os assets de uma manufatura;
- **Machine Learning** - o aprendizado de máquina permite que sistemas e equipamentos "aprendam" como melhor produzir;
- **Big Data** - os dados são uma grande fonte de conhecimento e podem gerar vários insights sobre a produção, os riscos e as oportunidades;
- **Inteligência artificial** - a IA garante a automação de processos dentro das fábricas, melhorando a produtividade na totalidade.

QUAIS SÃO OS PRINCÍPIOS DA INDÚSTRIA 4.0?

Existem 6 princípios envolvidos diretamente na aplicação do conceito de indústria 4.0. São eles:

- **Tempo real** - os sistemas automatizados são capazes de coletar dados, analisá-los e tomar decisões em tempo real;
- **Virtualização** - a criação de uma cópia virtual na qual se pode checar de forma digital todos os pontos de uma fábrica;
- **Descentralização** - os próprios equipamentos podem tomar determinadas decisões, realizar pequenos ajustes e avaliar demandas, repassando informações a um sistema central;
- **Orientação a serviços** - conceito de software orientado à prestação de serviços conectados entre si por meio de uma sistema único central;
- **Modularidade** - permite a acoplação e desacoplação conforme a necessidade da fábrica de inserir ou retirar sistemas de sua planta produtiva;
- **Interoperabilidade** - todos os sistemas podem conversar entre si e trocar informações visando à melhoria produtiva da manufatura.

A INDÚSTRIA 4.0 NO BRASIL

O processo de modernização das fábricas no Brasil ainda está no começo, quando comparado com vários outros países desenvolvidos. Contudo, mesmo no estágio inicial, já é possível identificar várias iniciativas visando à inserção de tecnologia dentro das plantas de produção de nosso país.

Segundo uma pesquisa realizada pela Fiesp, 90% das empresas entrevistadas concordam que a automatização e a evolução para o conceito de indústria 4.0 são uma grande oportunidade de crescimento e melhoria de produção.

No entanto, apenas 23% dos entrevistados afirmaram já estar implementando algum tipo de tecnologia para levar sua manufatura para a quarta revolução industrial. Em outras palavras, há pouca iniciativa nesse sentido.

Parte dessa pouca adesão tem fundamento em uma crença de altos custos de implementação. Entretanto, esta crença não é verdadeira, visto que inserir tecnologia pode ser algo gradual e que gera um rápido retorno para as organizações.

QUAL É A IMPORTÂNCIA DESSE CONCEITO?

A transformação digital da indústria é fundamental para garantir a sua sobrevivência em uma sociedade cada vez mais dependente da tecnologia.
Dessa forma, quanto mais investem em soluções, mais as manufaturas se tornam eficientes produtivamente.
Portanto, os benefícios trazidos pelo conceito de indústria 4.0 são estratégicos, modernizando toda a planta de produção e gerando informações valiosas para entender o negócio, seus riscos e as oportunidades.
A redução de custos é um dos principais pontos quando falamos em modernização, uma vez que, ao ter uma visão clara acerca de todos os pontos de produção, podemos facilmente identificar gargalos e problemas produtivos, atuando de forma incisiva a reduzindo os gastos.
Dessa maneira a produtividade também é diretamente afetada por meio da automação, isso porque os próprios equipamentos podem realizar pequenos ajustes conforme verificada a necessidade, evitando as paradas na produção.
Além disso, temos a flexibilização, uma vez que tudo pode ser acoplado e desacoplado conforme a demanda, permitindo que a planta seja totalmente reorganizada conforme a necessidade, tornando a manufatura flexível de acordo com as demandas de mercado e produção.
Em conclusão, a automação e o conceito de indústria 4.0 também levam à queda de profissionais operacionais, para uma maior demanda por colaboradores estratégicos, que atuem na manutenção e no levantamento de dados, não diretamente na produção, visto que isso reduz também os erros no processo.
Como você pode notar, a indústria 4.0 visa a tornar a manufatura muito mais produtiva e competitiva, reduzindo seus custos, aumentando sua capacidade lucrativa e gerando crescimento.

O QUE SE ESPERA PARA O FUTURO DA INDÚSTRIA?

Pode ser que o conceito de indústria 4.0 ainda demore para ser totalmente difundido no Brasil, mas várias manufaturas já estão saindo à frente e implementando pequenas ações que visam a sua modernização e melhoria produtiva.
Essa é uma tendência global inevitável, sendo que as fábricas que não buscarem a integração tecnológica em suas plantas estão fadadas a perder mercado e até mesmo a

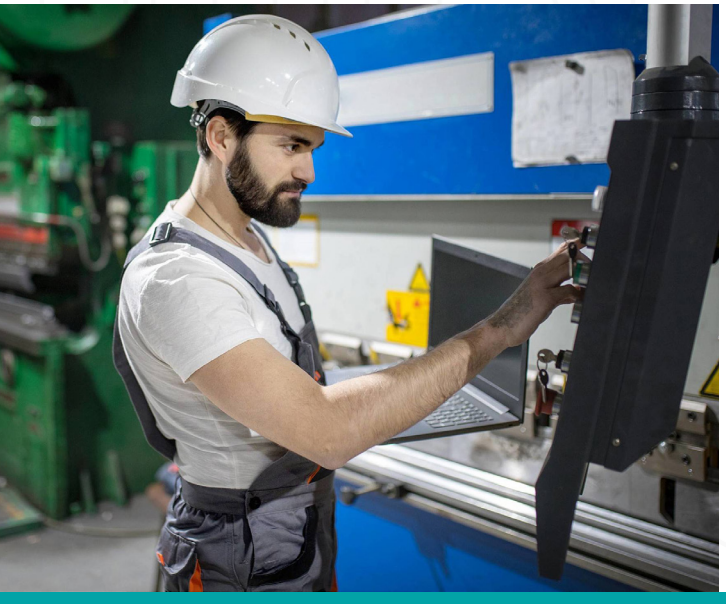
encerrar suas atividades, tendo dificuldades de competir com empresas mais modernas e atualizadas.

Em vez de temer acerca dessas mudanças, o ideal é antecipar-se perante os desafios da modernização e buscar implementar novas tecnologias aos meios produtivos, ganhando destaque competitivo nos próximos anos.

A evolução da indústria não para, sendo que a IA e o machine learning estarão cada vez mais presentes e tomarão um lugar de destaque na produção dentro das manufaturas, aliadas à expertise humana.

Por conta disso, é fundamental iniciar um movimento de modernização agora mesmo, visando a alcançar o conceito de indústria 4.0 e estando preparado para o futuro.

PILARES DA INDÚSTRIA 4.0: SAIBA QUAIS SÃO E SUA IMPORTÂNCIA



A indústria 4.0 traz para a nossa realidade a possibilidade de construção de verdadeiras fábricas inteligentes e automatizadas. Nessas fábricas, informações de diferentes setores são integradas, a comunicação entre equipes é fortalecida e os processos se tornam mais eficientes.

Mas para que isso tudo funcione de forma adequada, a indústria 4.0 está apoiada em nove pilares:

- Internet das Coisas;
- Big Data e Analytics;
- Robôs autônomos;
- Integração de sistemas;
- Computação em nuvem;
- Simulação;
- Realidade Aumentada;
- Cibersegurança;
- Manufatura Aditiva.

Cada um dos pilares consiste em tecnologias independentes que surgiram nos últimos anos, mas que, quando combinadas, fornecem os recursos necessários para elevar a produção industrial a um novo patamar.

A Internet das Coisas, por exemplo, consiste na possibilidade de que diferentes equipamentos e máquinas tenham acesso à rede de internet e programação própria para interagir com outras máquinas e funcionar de forma automatizada. O Big Data tra-

ta do processamento e filtragem de grandes volumes de dados de uma forma humanamente impossível. A computação em nuvem garante o acesso às informações de qualquer lugar e já é usado em muitas outras tecnologias, como serviços de streaming e e-mails. Desse modo, a indústria também foi evoluindo a partir dessas novidades e o que vemos com a indústria 4.0 e com a quebra de um paradigma é o ápice dessa evolução.

FUNDAMENTOS DA INDÚSTRIA 4.0

Por fim, é necessário entender como as tecnologias passaram a se integrar e trabalhar juntas. Para chegarmos a um novo paradigma de processos industriais com a indústria 4.0, foi necessário operacionalizar as novas ferramentas sob quatro fundamentos:

- **Tempo real** - receber, monitorar e processar dados em tempo real, reduzindo o tempo de espera para decisões e tornando-as mais precisas e assertivas.
- **Virtualização** - capacidade de sistemas computadorizados simularem processos reais, indicando falhas e erros que devem ser corrigidos.
- **Descentralização** - compartilhamento de informações entre setores que possibilita maior capacidade de aprimorar processos e menor incidência de erros recorrentes.
- **Modularização** - divisão dos processos em etapas e módulos que podem ser distribuídos entre as equipes diretamente responsáveis por cada etapa, gerando otimização de recursos e mais eficiência no trabalho humano.

Embora esteja majoritariamente associada a grandes e complexos processos industriais, os conceitos e ferramentas que sustentam a indústria 4.0 podem ser, em grande medida, aplicados a indústrias e empresas menores. Assim, nos próximos anos, podemos esperar uma verdadeira revolução no modo como empresas, indústrias e comércios realizam as suas operações.

SAIBA QUAIS SÃO AS TECNOLOGIAS DA INDÚSTRIA 4.0

COMO E QUANDO SURGIU O CONCEITO DA INDÚSTRIA 4.0?

Em razão das inovações e pesquisas que são realizadas constantemente, o conceito da indústria 4.0 surgiu a partir de 2013, principalmente por causa da necessidade de adaptar a produção às tendências do mercado.

A indústria 4.0 visa integrar os meios de produção com tecnologias e depende de fatores que podem ser classificados da seguinte maneira:

- **Técnico:** trata-se da transformação realizada por estimuladores técnicos que geram progresso tecnológico;
- **Estrutural:** em razão de tecnologias como telefonia móvel com acesso à Internet, por exemplo, é possível adquirir, armazenar e processar os dados são que necessários para determinar a direção correta do desenvolvimento;
- **Cíclico:** há um impacto periódico nos processos evolutivos, ou seja, o fator do ciclo de negócios;
- **Institucional:** existem flutuações que, de maneira indireta, podem dinamizar as mudanças técnicas, especialmente em razão da dependência entre organizações com alcance global.

QUAIS SÃO AS PRINCIPAIS TECNOLOGIAS DA INDÚSTRIA 4.0?

Veja, nos próximos tópicos, mais detalhes sobre quais são as principais tecnologias da indústria 4.0.

BIG DATA

Atualmente, há um volume de dados gerados digitalmente que precisa ser filtrado para que seja possível obter vantagens competitivas. Para tanto, é preciso que os referidos dados sejam integrados, analisados e classificados de forma precisa e dinâmica.

Nesse sentido, o big data é capaz de coletar e analisar dados de diferentes fontes, como dados corporativos, ativos de produção e sistemas de gerenciamento de clientes, além de suportar a tomada de decisões em tempo real.

INTERNET DAS COISAS

O objetivo da indústria 4.0 é fazer com que os dispositivos sejam integrados e conectados por tecnologias padrão, a fim de melhorar a comunicação e a interação — o que é possibilitado pela internet das coisas.

A internet das coisas possibilita, ainda, que os equipamentos coletem dados e programem algoritmos de

tomada de decisão, gerando respostas em tempo real.

SIMULAÇÃO VIRTUAL

A simulação virtual, por sua vez, possibilita que os desenvolvedores testem e aprimorem as configurações de um dispositivo antes que as mudanças sejam, de fato, realizadas. É o processo que torna possível, por exemplo, ver o processo físico em 3D antes de executá-lo. Com isso, as simulações virtuais permitem que as configurações da máquina sejam avaliadas virtualmente antes de a mudança ser implementada, o que poupa custos, tempo e esforço.

COMPUTAÇÃO EM NUVEM

Já a computação em nuvem permite que arquivos e informações sejam acessados de forma remota, assim como a execução de diferentes tarefas, sendo necessário apenas contar com conexão com internet, uma vez que os dados são armazenados em uma rede e não em um aparelho físico específico.

CIBERSEGURANÇA

Ao integrar diferentes sistemas, como big data, dispositivos, máquinas, robôs e outras tecnologias, a necessidade de proteger os dados aumenta ainda mais. Assim, a segurança, como o controle de acesso e o gerenciamento de identidades, é fundamental para o sucesso da indústria 4.0.

A cibersegurança é a base para que procedimentos, práticas e tecnologias sejam estabelecidos com o objetivo de garantir a segurança digital contra práticas ilícitas, ataques e danos.

Integração de sistemas

Mais um dos pilares da indústria 4.0 é a integração de sistemas, que serve para conectar as diferentes áreas de uma companhia, uma vez que auxilia na obtenção de dados que devem ser utilizados para realizar melhorias contínuas em todo o processo produtivo.

Em razão das tecnologias da indústria 4.0, é fundamental para as empresas investirem em tecnologia nos dias de hoje. Por isso, o ideal é colocar essa prática como prioridade em seu negócio para que seja possível se destacar no mercado.

A RELAÇÃO ENTRE A INDÚSTRIA 4.0 E A EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

A INDÚSTRIA 4.0 E A EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

A Quarta Revolução Industrial, fruto das novas tecnologias, não é algo voltado apenas para as grandes multinacionais. Com um bom planejamento e apostando nas novidades certas, qualquer organização pode tirar proveito dessa chance de crescimento e de desenvolvimento.

Durante o 7° Congresso Brasileiro de Indústria e da Inovação, foram apresentados dados que demonstram que existe um desperdício energético da ordem de 42% nas fábricas brasileiras. As novas tecnologias podem trazer um impacto direto sobre o consumo errôneo de energia das plantas de produção.

Por meio de conceitos, como a Internet das Coisas e a Inteligência Artificial, podemos ter sensores instalados em máquinas de produção que identifiquem e alertem acerca de problemas de desvios de consumo, evitando, assim, o desperdício e tornando uma fábrica muito mais eficiente.

A realidade do Brasil e a Indústria 4.0

Mesmo que a automação e a evolução para o modelo 4.0 ainda estejam iniciando em nosso país, elas são totalmente possíveis. O principal empecilho para isso é a mentalidade de que investir em tecnologia tem altos custos.

No entanto, esse investimento tem um retorno relativamente rápido, uma vez que, ainda segundo os dados apresentados no congresso, uma fábrica inteligente poderia otimizar cerca de 20% de seus custos. Portanto, em um primeiro momento, apenas com a inclusão das novas tecnologias, existiria uma redução de 20% no desperdício.

Ao mesmo tempo, o Brasil é um celeiro de tecnologia, tendo uma grande base de startups sendo criadas para o desenvolvimento de soluções voltadas para a indústria, o que deverá impulsionar o mercado nos próximos anos.

OS BENEFÍCIOS DE INVESTIR EM EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

Existem vários benefícios de se investir em eficiência energética em uma indústria e o primeiro deles, obviamente, é a redução do desperdício e dos custos de produção, uma vez que é possível otimizar o processo de produção e os procedimentos ali envolvidos.

Por fim, a tecnologia utilizada para garantir uma eficiência energética também assegura o aumento de produção, permitindo entender, de uma forma mais lúdica e orientada por dados, todas as possibilidades de melhoria na cadeia produtiva, já que é possível visualizar a informação.

A eficiência energética, como foi possível compreender, não é apenas uma artifício para a indústria. Cada vez mais, ela se apresenta como uma obrigação para as organizações que querem se manter competitivas no mercado.

CONHEÇA OS IMPACTOS DA INDÚSTRIA 4.0 NO MERCADO DE TRABALHO

COMO SÃO OS IMPACTOS DA INDÚSTRIA 4.0 NO MERCADO DE TRABALHO?

Inevitavelmente, existe preocupação com o mercado de trabalho, à medida que a automação ganha cada vez mais destaque nos processos produtivos. Nesse cenário, há estimativas acerca da diminuição nos postos de trabalho de qualificação intermediária. Contudo, aponta-se a criação de postos de trabalho de baixa e alta qualificação, o que faz da "indústria da automação" uma potencial geradora de empregos.

Para o aproveitamento das oportunidades, os profissionais devem focar não somente em sua formação profissional, mas se atentar ainda mais à realização de treinamentos e à capacidade de entendimento das necessidades do cliente, de questões comerciais e da solução de problemas.

Além disso, há oportunidades na área de pesquisa e desenvolvimento para profissionais com habilidades técnicas multidisciplinares e versatilidade para atuar com as diferentes opções tecnológicas de uma fábrica inteligente.

QUAIS AS VANTAGENS E DESVANTAGENS DA INDÚSTRIA 4.0?

Agora que você já sabe sobre os impactos da indústria 4.0 no mercado de trabalho, vamos apresentar, a seguir, algumas de suas vantagens para um negócio:

- **Aumento da produtividade:** investimentos em automação trazem agilidade e precisão, permitindo aos colaboradores a realização de atividades mais estratégicas;

- **Maior eficiência:** nessa estrutura, os recursos empresariais são utilizados com mais inteligência, melhorando os indicadores de desempenho do negócio;
- **Redução dos custos de produção:** por conta do aprimoramento dos resultados gerados a partir da maior capacidade de autonomia nos processos da cadeia produtiva.

Em termos de desvantagens, vejamos alguns dos principais desafios:

- **Encontrar mão de obra capacitada:** por serem e tecnologias novas no mercado, encontrar profissionais capacitados pode ser um desafio. Nesse cenário, há a possibilidade de a empresa investir em programas de treinamento para seus colaboradores;
- **Ciberataques:** com uma maior conectividade à internet, as empresas devem se atentar à questão da segurança cibernética, a fim de evitar vulnerabilidades nas tecnologias utilizadas. Contudo, ao contar com os recursos adequados, a chance de ataques é mitigada.

Como vimos, os impactos da indústria 4.0 no mercado de trabalho são diversos, sendo preciso que as companhias e os profissionais se ajustem e procurem pela qualificação adequada para que seja possível acompanhar a tendência.

AFINAL, A QUARTA REVOLUÇÃO INDUSTRIAL GERA DESEMPREGO?

É natural que, com a digitalização e a evolução da indústria, determinados postos de trabalho deixem de existir. No entanto, ao mesmo tempo, novos cargos se fazem necessários. Por isso, a realidade é que, na prática, a Quarta Revolução Industrial não gere desemprego.

Tal fator pode ser observado, inclusive, em países como o EUA, Coreia do Sul e Alemanha. Neste locais o que ocorreu com a chegada da tecnologia foi a tendência de manter os empregos estáveis ou crescentes.

Nos países mais desenvolvidos, o desemprego diminuiu com a chegada das máquinas. Na Alemanha, por exemplo, é possível observar que a

inovação de produtos e de processos de produção afetou positivamente o mercado de empregos, assim como o índice de Desenvolvimento Humano (IDH) subiu consideravelmente.

Contudo, para garantir um bom posto de trabalho durante a Quarta Revolução Industrial é preciso que os profissionais se atualizem, especialmente por meio de treinamentos, uma vez que a modernização dos cargos é uma consequência real da evolução.

QUAL É A VERDADEIRA IMPORTÂNCIA DOS TREINAMENTOS?

Como vimos, a manufatura avançada alterou a tecnologia e, atualmente, as máquinas são capazes de tomar decisões com base em relatórios, interligar setores e digitalizar os processos da indústria.

Com isso, ao contrário do que muitas pessoas pensam, as capacidades humanas ganham ainda mais destaque. Para tanto, os profissionais devem oferecer o que não pode ser substituído pelas inovações, como inteligência emocional, bom relacionamento interpessoal, criatividade e autogestão.

Nesse sentido, os treinamentos são importantes para desenvolver as soft e hard skills que a indústria 4.0 vai exigir para que os profissionais se tornem ainda mais contratáveis. As hard skills são habilidades técnicas facilmente mensuráveis, como as aptidões técnicas de um colaborador. Já as soft skills exigem mais atenção e observação por parte das lideranças, pois elas se relacionam com as aptidões mentais de um candidato e a sua capacidade de lidar positivamente com fatores emocionais.

Agora que a sua dúvida se a Quarta Revolução Industrial gera desemprego já foi sanada, lembre que é fundamental acompanhar a evolução da tecnologia e se manter atualizado por meio de treinamentos para garantir um bom posto de trabalho, mesmo após as mudanças geradas pelas inovações tecnológicas.

UM PANORAMA DA INDÚSTRIA 4.0 NO MUNDO

Qual é o protagonismo dos países no desenvolvimento da Indústria 4.0?

Quando a indústria se desenvolve, novas necessidades surgem. Nesse sentido, ao notarem a importância e a necessidade da transformação digital, as indústrias de todos os países passaram a investir em tecnologias que fazem parte da Indústria 4.0.

Contudo, como os países mais desenvolvidos têm capacidade mais elevada

de investimento, eles se destacam na corrida desenvolvimentista. A referida vantagem das potências mundiais também foi viabilizada em razão da presença de estruturas fabris básicas para a implementação de novas tecnologias e da situação de estabilidade político-econômica das nações.

Há, inclusive, um estudo realizado pela World Economic Forum e pela McKinsey & Company que teve como objetivo identificar as indústrias consideradas inovadoras em todo o mundo. Como resultado, foi possível verificar que a maior parte delas está localizada nos Estados Unidos, na China e em países mais desenvolvidos da Europa, como a Alemanha.

QUAL É A POSIÇÃO DO BRASIL NESSE CENÁRIO GLOBAL?

O Brasil, por sua vez, ainda conta com pouca relevância no cenário mundial com relação a medidas inovadoras para o desenvolvimento da Indústria 4.0, uma vez que ocupa a 57ª posição. Atualmente, para que as empresas do país se adaptem à Quarta Revolução Industrial, é preciso que mais investimentos sejam feitos para que nos tornemos uma referência diante dessa nova realidade. Contudo, é válido destacar que uma das principais razões para o crescimento desacelerado da Indústria 4.0 é a crise econômica que o Brasil enfrenta.

Dessa maneira, a tendência é de que, quando os efeitos da instabilidade social e política forem amenizados, as empresas investirão mais em tecnologia.

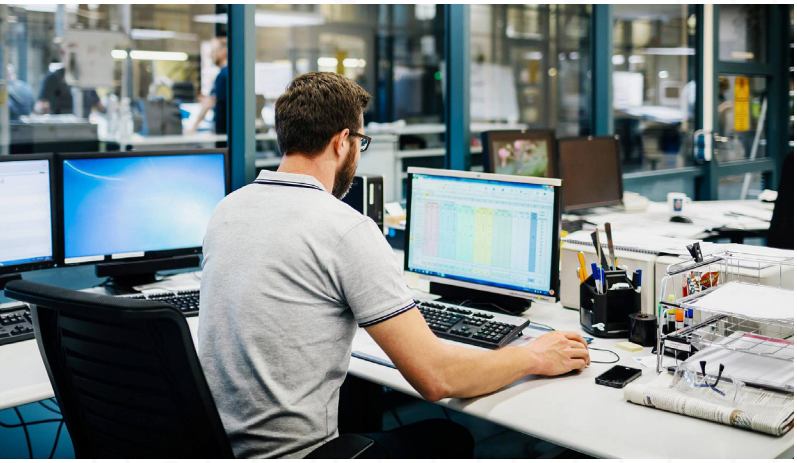
COMO O INVESTIMENTO NA INDÚSTRIA 4.0 NO MUNDO GERA RETORNO PARA A ECONOMIA DAS NAÇÕES?

O investimento na Indústria 4.0 no mundo é importante tanto para o desenvolvimento das companhias no mercado quanto para as estratégias econômicas, uma vez que a incorporação de tecnologias de alta performance é capaz de gerar benefícios para toda a sociedade, como:

- Diminuição de desperdícios;
- Aumento da produtividade;
- Aumento da receita;
- Melhoria das condições de saúde no trabalho.

QUAIS PRÁTICAS PODEM SER ADOTADAS PARA PEQUENAS E MÉDIAS EMPRESAS?

Ao contrário do que muitas pessoas pensam, a Indústria 4.0 não é apenas para as grandes companhias e pode, sim, ser aplicada em pequenas e médias empresas. Nesse sentido, existem boas práticas que podem ser adotadas pelas organizações desses portes. São elas:



- Realizar pesquisas acerca de tecnologias digitais que estão se destacando;
- Manter todos os setores da companhia integrados a fim de preservar o equilíbrio das atividades e a colaboração;
- Adotar métodos para acompanhar o desempenho da companhia com base em informações;
- Estimular o aprendizado e a atualização constantes;
- Adotar práticas de comunicação rápidas e amplas para permitir o acesso simplificado às informações;
- Investir na automação e na otimização dos métodos operacionais internos a fim de montar uma base de trabalho mais eficiente;
- Estimular a exploração de novas ideias e permitir que as áreas da empresa tenham autonomia para testar inovações.

Tendo conhecido o panorama da Indústria 4.0 no mundo, procure formas de implementar as boas práticas que apresentamos em sua empresa a fim de usufruir de seus benefícios.

A PLMX Soluções atua há mais de 10 anos na venda, implantação, suporte, treinamento
e consultoria dos softwares da Siemens Digital Industries Software, como Solid Edge, NX CAD, NX CAM, Femap, Simcenter, Tecnomatix, Preactor e Teamcenter. Atualmente a fornecedora líder de tecnologias e serviços relacionados à Tecnologias Siemens, a PLMX tem como principal objetivo auxiliar empresas no processo de transformação digital de suas indústrias. Fazemos isso através de soluções e ferramentas PLM (Gerenciamento do Ciclo de Vida do Produto), MOM (Gerenciamento de Operações de Manufatura) e LA (Análise
de Ciclo de Vida).

Apoiamos empresas em iniciativas para que façam parte da resposta brasileira à quarta revolução industrial, atingindo e colhendo os frutos do almejado Sistema Contínuo através de um processo de manufatura integrado.

Como consequência, o Sistema Contínuo pode entregar maior velocidade, flexibilidade, qualidade, eficiência e segurança, ampliando sua competitividade local e global.

SETORES DA INDÚSTRIA ATENDIDOS PELA PLMX:

- Aeroespacial e defesa
- Agroindústria
- Automobilística e auto peças
- Bens de consumo
- Ferramentarias e matizarias
- Instituições de ensino
- Equipamentos médicos
- Máquinas leves e pesadas

PLMX Soluções - São Paulo
Rua Manoel Coelho, 676 cj.1516
São Caetano do Sul - SP / CEP 09510-101
TEL: (11) 3565-3808 / contato@plmx.com.br

PLMX Soluções - Joinville
R. Dona Francisca, 8300
Distrito Industrial, Joinville - SC
CEP 89219-600

© 2020 PLMX Soluções